Google AI一夜连破九道数学难题？人工智能能做的都不重要。对科学家来说，黎曼猜想还是黎曼定理都只能提供conjecture，数学证明不是第一性的。
术业有专攻。虽然对优秀的数学家很尊敬，但丘成桐教授和现代数学界主流没看懂欧几里得的逻辑体系，更无法理解科学逻辑。用逻辑研究逻辑、用测量研究测量会造成比哥德尔语句更重要、更复杂的问题。
人工智能像成吉思汗的蒙古骑兵，能扫荡腐朽，但无法形成新文明、引领人类。而能挡住蒙古军队冲击的人中间，有人会开启文艺复兴，创建、发展科学文明。

~~~~~~~~~~~~~~~

语言模型不懂科学逻辑、生命逻辑、社会逻辑，缺乏科学基础，更无法理解智力的进化和退化以及文明的兴衰。
计算机神经网络模型是数学，不是物理学。逻辑也不等于数学，两个方向都有不等因素。研究逻辑、科学跟数学的不同，需要回溯到欧几里得的理论，和伽利略、爱因斯坦、达尔文的发展。

欧几里得把逻辑体系和几何体系分离，欧氏几何公设只是conjectures。这在非欧几何出现后并不过时。不过他选择视觉发射说是缺乏科学思维模式，因为当时就能找到一些入射说的有利证据。爱因斯坦追随伽利略，至今无人能推翻广义相对论参照系理论，达尔文演化理论开启真正的生命研究。

~~~~~~~~~~~~~~~

荷尔蒙操纵思维模式转换，会引发fight-flight-freeze-faint等等浅层反应模式、影响理性和价值观。神经网络和人工智能连鼠、猫智力都无法模拟。

什么是好的paradigm shift，需要基于什么样的思维模式转换？诡辩和玄学肯定不是。人工智能和语言模型会助长诡辩、玄学，加速熵趋势和文明衰落。
达尔文演化理论最后结论不是弱肉强食，细菌适应性比人类强。但人类不会趋向细菌。生命科学只能研究演化。智力科学需要研究进化和退化。

~~~~~~~~~~~~~~~

Fight-or-flight模式是种应急性智力退化。美国投资界逃离制造业，把希望寄托在IT。用户端成长才是IT发展的真正源泉。而用户端软件已在萎缩。这在IT也引发焦虑，才把人工智能和算力当作救命稻草。但视频监控、教育人工智能化、无人汽车、元宇宙都泡沫化了，人形机器人和OpenAI的传统语言模型也不妙，投资界只能逃到自动编程这一孤岛。自动编程是开发端的，无法提升IT业的总收入，最多只能削减成本。问题是IT巨头花巨资、甚至借债买快速贬值的Nvidia处理器，正在耗尽历年积累下的现金，能削减成本吗？更无法拿出多少钱来设计芯片跟Nvidia竞争。况且算力是Nvidia长期积累的优势地带。
自动编程和人工智能在芯片设计上的应用是广义的工业自动化。工业自动化最近几十年虽一直在成长，但增速低于预期，这有系统性原因。

自动编程、芯片设计应用看起来前景稍好，是因为这两个应用的目标函数可用简单的数字逻辑表示，这跟Universal Approximation Th eorem的局限性有关。这是工业自动化的典型特征：其目标函数虽然简单，但适用范围有局限，恐怕增速也会比预期低。

~~~~~~~~~~~~~~~

人工智能研究没有第一性。有人说：AI里面引入了很多工程技巧以防止过早追求局部最优化。
人工智能是试图通过一些参数控制来达到某种均衡和最优化。这实际上是一种经验和哲学的方法。数学是一种极端追求精确化的哲学，数学逻辑和哲学逻辑高度重叠。因为本质上是哲学，所以精确化努力常常会缘木求鱼。
科学通过第一性研究来达到具体问题的更好结果，避免了哲学、数学和数据处理的缺陷。

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

首次载人飞掠火星的船长选好了？去回两年多，飞船内失重和健康问题怎么解决？

受光速限制，旅途跟地球通讯延迟最长二十多分钟。Demis Hassabis开发神级人工智能a meta solution to any proble ms已超过十年。神给人启示无需光速限制吧。Demis Hassabis即使达不到神级，能否用快速试错或其他方法把地球和飞船通讯延迟缩短到几秒？

Geoffrey Hinton说的毁灭人类的人工智能是魔级人工智能。这需要超人智力理解“毁灭人类”这一高度抽象和复杂概念并把它转换成发现并断绝人类所有求生之道的有效方法，跟识别到人的模式就攻击不一样；人工智能哪有这样的智力结构和机制。
Nvidia五万多亿市值，需要明、后年多大销售增额，从哪里来？这是现实问题。

至于黄仁勋先生说实现通用人工智能AGI，首先需要准确理解人类智力的结构和机制，然后才能考虑能否设计通向这目标的roadmap。这些工作黄仁勋先生根本没在做吧，怎么可能有AGI？

欧盟旗舰研究human brain project早就如我事先分析那样失败了，连鼠脑、猫脑都无法模拟。美国前总统发起的moonshot项目B RAIN Initiative也无法研究智力的进化和退化。这两个项目都无法研究人类智力的结构和机制。
我研究科学逻辑、智力科学，经济和发展规划。做基础科学研究和分析、规划不能信口开河。应在新逻辑、新科学、新经济学的框架下研究脑和智力，有效人机藕合的结构、机制和接口，沙漠治理和能源、环境战略，未来太空发展中的生命、智力、社会演化。这些是未来经济成长的真正源泉。

~~~~~~~~~~~~~~~

笔者的奥地利经济学派新理论研究地理、文化、智力对经济的影响。元宇宙、自由经济是否需要自由意志？未来撒哈拉沙漠治理和发展国际合作模式的模拟和太空技术、经济、社会发展模拟是否需要自由意志和有效人机藕合？
如何在澳大利亚和撒哈拉沙漠设计和分布光电系统可以最有效地从海面上吸引湿气，以及如何控制外星球的环境和生态，则需要大量的科学研究和大规模复杂系统的专家。优秀的科学家不应该失业。
沙漠治理和建设需要在高温、严酷环境下工作。澳大利亚等高收入国家能否尝试用远程控制的机器人协助人类工作？如果成功，可研究如何降低成本应用于撒哈拉沙漠、如何在不适居的遥远太空每人操作大量机器人。
人类能够适居的恐怕只有演化出我们的地球，所以得好好保护。而浩瀚宇宙有待探索、开发。笔者只有基础研究和教育的计划。也许很多年以后有学生能开创未来新产业。